

## Translation of Abstract and Claims of Publications 1, 3 &amp; 4

## Publication 3 (Utility Model Laid Open Heisei 05-040473)

## Title of the Device

## Complex Interior Board

## Abstract

[Object] To provide a complex interior board that the thickness of board can be reduced compared to the traditional one without losing fire proof performance and that on constructing, the construction schedule can be reduced and also the construction cost can be cut down.

[Constitution] Metal plates 2 are adhered on the both sides of plated mortar, the gypsum board 3 is adhered on one outer surface of these metal plates, and the prominences are formed convexly on the inside surfaces of these metal plates.

## Claims

[Claim 1] A complex interior board, characterized in that the board is made by adhering metal plates to both sides of a plated mortar, and by adhering a gypsum board to one outer surface of these metal plates

[Claim 2] The complex interior board according to claim 1, wherein prominences for holding mortar are formed convexly on the inside surfaces of the metal plates.

## [Brief Description of the Drawings]

[Figure 1] The sectional view of a complex interior board

[Figure 2] The front view of a metal plate

## [Description of Notations]

1 ... Mortar

2 ... Metal plate

3 ... Gypsum board

5 ... Prominence

6 ... Prominence

[0014]

Since the complex interior board of the above constitution can be produced at a factory in advance, the operations at building site can be reduced and the

# Translation of Abstract and Claims of Publications 1, 3 & 4

construction schedule can be shortened, as well as the construction cost can be cut down.

Further, since the gypsum board 3 is stuck on the indoor-side surface, the surface of this gypsum board 3 can also be worked up by painting as is conventionally done.

(19)日本国特許庁(J P)

(12) 公開実用新案公報(U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平5-40473

(43)公開日 平成5年(1993)6月1日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	片内整理番号	F I	技術表示箇所
E 0 4 F 13/14	1 0 2 A	7023-2E		
B 3 2 B 13/06		7365-4F		
E 0 4 B 1/94		W 2118-2E		
E 0 4 F 13/12		A 7806-2E		

審査請求 未請求 請求項の数2(全 2 頁)

(21)出願番号 実願平3-69659

(22)出願日 平成3年(1991)8月30日

(71)出願人 000198307

石川島建材工業株式会社  
東京都中央区八重洲2丁目6番21号 ロー  
ズベイ八重洲ビル

(72)考案者 宮橋 一朗

東京都中央区八重洲2丁目6番21号 ロー  
ズベイ八重洲ビル 石川島建材工業株式会  
社内

(72)考案者 加藤 恵治

東京都北区赤羽台3-12-12-101

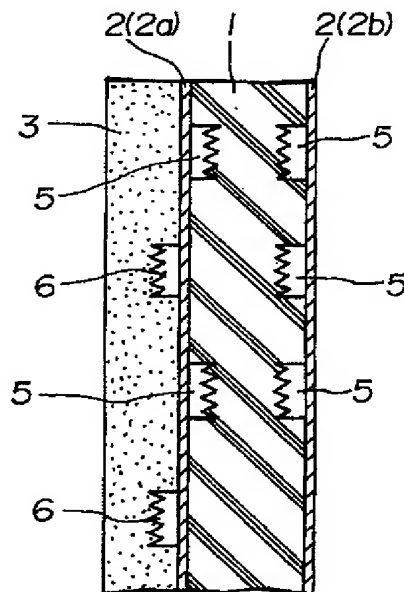
(74)代理人 弁理士 志賀 正武 (外2名)

(54)【考案の名称】 複合内装板

(57)【要約】 (修正有)

【目的】 従来のものに比べて防火性能を損なうことなく板厚を薄くすることができ、かつ建築時において工期を短縮するとともに工費を低減することができる複合内装板を提供する。

【構成】 板状のモルタル1の両面に金属板2を固着し、かつそれら金属板2の一方の外面に石膏ボード3を固着し、しかも金属板2の内面にはモルタル係合用のばり5が突出形成している。



1

2

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 板状のモルタルの両面に金属板を固着し、かつそれら金属板の一方の外面に石膏ボードを固着してなることを特徴とする複合内装板。

【請求項2】 前記金属板の内面にはモルタル係合用のばりが突出形成されていることを特徴とする請求項1記載の複合内装板。

【図面の簡単な説明】

\*【図1】複合内装板の断面図、

【図2】金属板の正面図。

【符号の説明】

1…モルタル

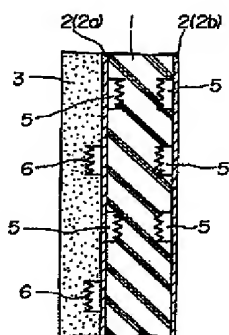
2…金属板

3…石膏ボード

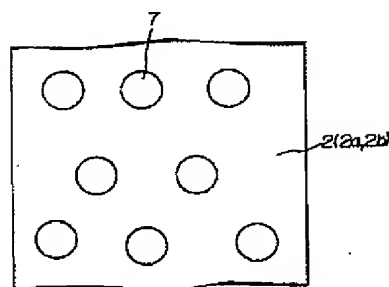
5…ばり

\* 6…ばり

【図1】



【図2】



**【考案の詳細な説明】****【0001】****【産業上の利用分野】**

本考案は建築物の内装や防火壁用として好適に利用される複合内装板に関する。

**【0002】****【従来の技術】**

従来、この種防火用の内装板として、下地材用の軽量鉄骨を組み付け、その両側に所定厚さの石膏ボードを貼り付けて成る構造のものが知られている。

**【0003】****【考案が解決しようとする課題】**

しかしながら、上記した内装板にあつては、3層構造となるため比較的板厚が厚くなり、その分、建物の室内容量が減少する欠点があつた。

また、建築現場においては、軽量鉄骨を組み込み、次いでそれらの両側に石膏ボードを貼り付けるといった作業を行なわなければならない、現場作業が多くなつて工期が長引くとともに工費が高む欠点もあつた。

**【0004】**

本考案は上記事情に鑑みてなされたもので、従来のものに比べて防火性能を損なうことなく全体の板厚を薄くすることができ、かつ建築現場において工期を短縮するとともに工費を低減することができる複合内装板を提供することを目的とする。

**【0005】****【課題を解決するための手段】**

請求項1記載の考案では、板状のモルタルの両面に金属板を固着し、かつそれら金属板の一方の外面に石膏ボードを固着してなることを特徴としている。

**【0006】**

請求項2記載の考案では、前記金属板の一面に、モルタル係合用のばりを突出形成していることを特徴としている。

**【0007】**

## 【作用】

モルタルの両面に金属板を固着し、その内面に金属板を固着してなるものであり、全体は4層でありながら金属板の板厚は薄く無視できるので、実質的に厚さに影響する部分はモルタルと石膏ボードとの2層となる。したがって、従来のものに比べて全体の板厚を薄くすることができる。また、表面には耐火性に優れた石膏ボードを貼り付けているので、防火性にも優れる。

加えて、上記構成の複合内装板は予め工場等にて制作することができるので、現場作業を削減することができ、無理なく工期を短縮するとともに工費を削減することができる。

## 【0008】

## 【実施例】

以下、本考案の一実施例を図面を参照して説明する。

図1は本考案にかかる複合内装板の断面図である。図において符号1は板状に形成された圧縮モルタル、2(2a, 2b)は圧縮モルタル1の両面に貼り付けられて固着された金属板、3は室内側にセットされる側の金属板2aの外面に貼り付けられて固着された石膏ボードである。

## 【0009】

前記金属板2としては、経済性および加工の容易性を考慮し、例えば表面に亜鉛がメッキされた鋼板等が用いられる。金属板2(2a, 2b)の内面にはモルタル係合用のばり5が突出形成されている。また、前記石膏ボード3が貼り付けられる側の金属板2aには、内面に加えて外面にもばり6が形成される。このばり6は石膏ボード接合用のものである。

## 【0010】

上記ばり5, 6は、図2に示すように金属板2にポンチ穴7をあける際に、打ち抜きスピードを比較的遅く設定してプレス加工を施すことにより容易に得ることができる。

## 【0011】

圧縮モルタル1に金属板2を貼り付けて固着するには、未だ固まる前のモルタルに金属板2を押しつけて、前記ばり5の係合力とモルタル自身の結合力双方を

利用して貼り付ける方法がある。また必要に応じてモルタルの表面に接着材を塗布して貼り付ける方法もある。

#### 【0012】

他方、金属板2に石膏ボード3を貼り付ける際にも上記と同様に、ばり6の係合力を利用しつつ石膏ボード3を圧着して貼り付ける方法があり、また必要に応じて接着材を利用する方法もある。さらに、石膏ボード3の所定箇所、例えば上下縁部をビスを利用して固着する方法もある。

#### 【0013】

しかして、上記構成の複合内装板では、室内側に耐火性に優れる石膏ボードを所定厚さをもって貼り付けているので、十分な防火性が得られる。また全体は4層でありながら金属板2の板厚は薄く無視できるので、実質的に厚さに影響する部分は圧縮モルタル1と石膏ボード3との2層のみとなり、従来のものに比べて板厚を薄くできる。

#### 【0014】

また、上記構成の複合内装板は予め工場等にて制作することができるので、建築現場の作業を削減することができ、もって工期を短縮できるとともに工費を削減できる。

さらに、室内側の面には石膏ボード3が貼り付けられているので、従来と同様に該石膏ボード3の表面に塗装を施して仕上げることもできる。

#### 【0015】

なお、上記実施例では、ばり5、6の形を円状にしているがこれに限られることなく、縦孔状あるいは正形状としてもよい。

#### 【0016】

##### 【考案の効果】

以上説明したように、本考案によれば、モルタルの両面に金属板を固着しそれら金属板の一方の外面に石膏ボードを固着して成るものであり、従来のものに比べて防火性能を損なうことなく板厚を薄くすることができる。したがって、同複合内装板を用いて施工した室の容量を大きくできる。また、工場にて予め制作することができ、その分、現場作業の簡素化を図ることができ、工期が短縮できか

つ工費を低減できる。

【0017】

請求項2記載の考案によれば、金属板の一面にモルタル係合用のばりを突出形成しているので、極めて簡単な加工でありながら、モルタルと金属板との結合力を容易に高めることができる。